

108 至 110 美感與設計課程創新計畫

109 學年度第 1 學期 學校實驗課程實施計畫

種子教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 臺北市立西湖國民中學

執行教師： 李坦營 教師

輔導單位： 北區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註)

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果 (如有可放)

經費使用情形

- 一、 收支結算表

同意書

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺北市立西湖國民中學
授課教師	李坦營
實施年級	七
課程執行類別	中等學校（國民中學暨普通型高級中等學校）之單一構面美感通識課程 ☒ 國民中學
班級數	4 班
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班 ☐ 其他_____
學生人數	80 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：探尋植物之美					
課程設定	☒ 發現為主的初階歷程 ☐ 探索為主的中階歷程 ☐ 應用為主的高階歷程	每週堂數	☒ 單堂 ☐ 連堂	教學對象	☒ 國民中學 七 年級 ☐ 高級中學 年級 ☐ 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： ☐ 曾修美感教育實驗課程 ☒ 並未修習美感教育課程 * 先備能力： 一、學生預想狀況：學生對於周遭環境的植物有初步的認識，但不了解植物脈絡的排列。 二、學生生活需求：學生對於周遭環境的美感需要提升，也需學習有關美感的設計法則。					
一、課程活動簡介： 本課程主要以「植栽」為主題，首先讓學生仔細觀察校園植物葉子的各種特徵、並進而比較不同植物間的差異，運用葉子的造型學習設計排列、體驗各種美感與手提袋拓印設計： （一）葉片鑑賞：運用拓印的方式，蒐集校園內各種植栽的葉形，並比較各種造型之美。 （二）葉片排列：選擇一或兩種葉形，運用對稱、對比、連續、漸層等法則，體驗各種色彩表現與排列美感。 （三）葉片拓印：選擇一個最滿意的構圖將它表現到手提袋的袋面上，體驗美感在生活中的應用。					

二、課程目標

- 美感觀察 (從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點)
 1. 葉子的造型之美：學生能觀察不同葉子的造形(對稱之美)，並能夠觀察到葉脈之美。
 2. 畫面的構成之美：學生能運用有機造形、連續原則、構成富有美感的畫面。
- 美感技術 (課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點)
 1. 拓印技法：藉由葉子的邊緣與脈絡，讓學生理解凸版畫的運作原理。
 2. 絹版印刷：使學生了解絹版製版程序及實際操作。
- 美感概念 (課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點)
 1. 美學概念：連續、對比、對稱、比例等美感原理。
 2. 設計概念：平移、旋轉、鏡射 等設計原理。
- 其他美感目標 (配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉)
 提升學生有關校本願景中「品味」的素養，並將葉子造形應用到生活的用品設計。

三、教學進度表 (依需要可自行增加)

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	10 月 第一週	單元目標	學生能觀察不同葉子與葉脈的造形。
		操作簡述	學生蒐集居家和校園裡不同的葉子，拓印形狀、葉脈、葉片生長等項目，藉由觀察、比較、歸納、分析，認識各種葉片的生長。(完成學習海報：依形狀、葉脈生長、葉片生長蒐集歸類、並選出我認為最美的葉子、我認為最奇特的葉子等)
2	10 月 第二週	單元目標	學生能觀察不同葉子與葉脈的造形。
		操作簡述	學生蒐集與拓印不同造形的葉片。
3	10 月 第三週	單元目標	學生能欣賞不同葉子與葉脈的造形。
		操作簡述	學生運用兩種美感原理(對稱、對比)，以葉片造型為操作對象，以葉片排列為呈現方式，運用色彩和大小的變化，將兩種美感原表現出來。
4	10 月 第四週	單元目標	學生能欣賞不同葉子與葉脈的造形。
		操作簡述	學生繼續運用兩種美感原理(連續、漸層)，以葉片造型為操作對象，以葉片排列為呈現方式，運用色彩和大小的變化，將兩種美感原表現出來。
5	11 月 第一週	單元目標	學生能設計並拓印葉子主題的手提袋圖案
		操作簡述	將前兩週試驗的表現畫面中，選擇一個最滿意的構圖將它描繪在 A4 的紙上轉成原稿。
6	11 月 第二週	單元目標	學生能設計並拓印葉子主題的手提袋圖案
		操作簡述	製作絹版並將設計圖案印在手提袋上。

四、預期成果：(描述學生透過學習，所能體驗的歷程，並稍微描述所造成的影響)

1. 學生能觀察環境周遭不同造型的葉片。
 2. 學生能認識並操作不同的設計表現。
 3. 學生能運用美感概念於日常用品。
- 學生於之後的鑑賞課程中能運用所學美感概念來鑑賞與創作作品。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.呂清夫 (2008)。造形原理。雄獅圖書。
- 2.陳俊雄、高瑞卿 (2019)。台灣行道樹圖鑑。貓頭鷹。
- 3.保羅 傑克森 (2020)。圖案設計學。積木文化。

六、教學資源：

- 1<https://www.youtube.com/watch?v=4NFJoorMZg8>(葉脈拓印)
- 2<https://www.youtube.com/watch?v=wOX2PupfK0U>(葉脈化石)
- 3<https://www.youtube.com/watch?v=sLtEENvRlvU>(葉脈拓印)
- 4<https://www.youtube.com/watch?v=sLtEENvRlvU>(葉脈拓印)

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

原第二週的分類課程調整為拓印，原第三週即第四週的課程，調整為將葉片以美感原理呈現，並將各種原理讓學生實際操作。原第五週和第六週以葉片直接拓印的方式改成絹版印刷的方式。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

預定以校園和家裡的植栽為學生觀察的對象，除了觀察之外，還讓學生親手去觸摸、撿拾甚至是拓印葉片，主要是視覺和觸覺的感官經驗，在園林中穿梭、撿拾葉片時，學生還可以偶爾聞到植物的味道，那是對自然物多元感官的體驗總和，同時，回到室內後，學生要學習將採得的葉片經由比較、分析、歸納等方法，不斷地對不同的葉片巡視、再視與定位，加深他們對自然物不同造型、線條組合與生長型態的形象。

學生操作步驟

- 1.教師先講解觀察重點(如形狀、葉脈序...等)，限定時間 15 分鐘，至少找 5 種以上的葉片(可以事先從家裡準備)，提醒學生不可以拔葉片，但可以撿拾落葉，提醒學生帶鉛筆(或色鉛筆)和 A4 白紙到逸仙園中(可限定採集範圍)拓印。
- 2.學生至戶外觀察並蒐集葉片(教師可以從旁觀察學生的進度並給予協助)。
- 3.回到教室後，請學生依組別就位，按照講義上的提示，將所有組員的葉片聚集，先做葉片的觀察並隨時分類，遇有問題時鼓勵組員間的討論，完成分類後並選出自己最喜歡的葉

片。

C 課程關鍵思考：

葉片很樸素，並不像花一樣的多彩多姿，若論美感，可能學生的感受力也相對較弱，所以教師應設計一些手做活動，讓學生從中體驗趣味，進而在體驗中的些瞬間，驚奇於葉之美與自己的敏銳的觀察力。

二、教學觀察與反思

關於這節課，筆者也在是思考美感發展的可能性：(一)對自然物造型的多元體驗：學生對周遭的事物有太多的習以為常，少有課程可以讓學生有機會可以靜下心來仔細觀察，所以視而不見、無法專注是一般學生在面對生活時常見的漫不經心，可是美感的培養，第一步就是要專注，專注在眼前之物，教師甚至可以要求學生面對一種葉片的觀察時間、提示他們從大範圍到小範圍，或從中找到最奇特的一角，數數看在葉片中有幾種綠色，葉片的正面和反面、誰的顏色比較深？主要就是要學生靜下心來慢慢地端詳眼前的對象，甚至請學生聞聞葉子，利用多元的感官經驗加深學生對對象的深刻體驗。

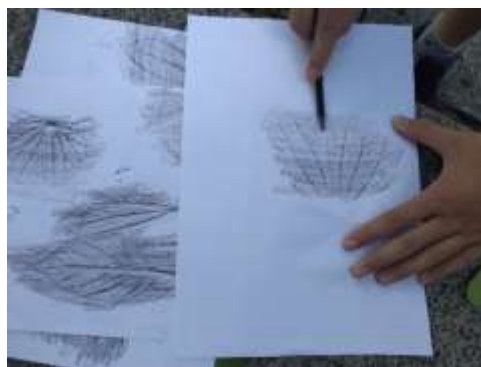
(二)美感是從眾多的紛亂中找到秩序性：本節課程主要讓學生親臨並觀察不同造型的葉片，了解自然物的多元造型、欣賞不同造型的葉片之美。學生可以運用不同的面向分析葉片，因此他們將某些葉片定位，找到所謂它們是同一組的規則性，而這些面向，教師可以自己先訂幾種，如葉片形狀、葉脈排列方式，不要把所有的可能都講完，應該留一些空間讓學生發揮，讓他們自己從觀察中找到歸納的面向點，這樣，可以增加他們自主性的成就感，同時，藉由不同面向的排列與組合，學生可以經歷不同的美感經驗，且成為日後鑑賞不同對象懂得遷移的美感經驗。

四、學生學習心得與成果

以前沒有這麼仔細地觀察葉子，現在發現葉子還真是千變萬化，充滿各種造形。蒐集葉片的過程中也順便觀察了以前沒注意到的地方，讓我更認識我們校園的植物。

課堂 2 葉片拓印

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生將家裡或學校採集的葉片帶到教室內。
2. 學生使用色鉛筆和 A4 紙張，由斜握筆將葉片的印紋拓印在紙上。
3. 學生將葉片放在書中製作葉片標本。

C 課程關鍵思考：

本節持續上周有關葉片觀察的理念，並希望學生透過拓印的操作，可以逐步發現葉脈的走向與分布情形，經過這樣的操作，學生可以發現葉片脈絡的美感，所以，教師可以經由提問學生「葉片的什麼部分呈現對稱(漸層、連續)?」「葉片的造型有哪些?」「葉片的葉脈分布有哪幾種?」「你最喜歡哪一種造型?」等問題引導瞭解學生對美感的覺知。

三、教學觀察與反思

本節原設計是讓學生經由分類採集來的葉片，訓練他們的觀察力與培養美感，但經過實施後，發現分類並不能增進學生的美感體驗，所以，擬藉由手做，讓學生去發現葉子的造型、葉子的脈絡等美感，教師秉持這樣的理念，就可以設計出各種有趣的手作活動吸引學生參與，教師再以提問或觀察，瞭解學生對美感的覺知程度。

四、學生學習心得與成果

原本用自動鉛筆拓印葉片，發現效果並不理想，後來老師建議用色鉛筆，老師將葉脈拓印出來的一瞬間，我有感受到美感的存在，覺得很厲害。經過拓印葉片之後，我覺得以後我會更仔細注意葉片的美。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生跟著老師的指示，嘗試從單片葉色紙剪紙開始。
2. 接著嘗試剪出蔓綠絨葉。
3. 選擇自己喜歡的葉片，以色紙剪出形狀，嘗試在色彩和排列上呈現對比的效果，並將它們貼在貼在白色素描紙上。

C 課程關鍵思考：

葉片的形狀縱使千變萬化，但教師可以從一個橢圓形狀的葉片開始，建立學生對葉片的基本概念，同時也令他們對剪紙比較不會有挫折感，接著再從橢圓的形狀去做缺口(如蔓綠絨葉)或排列組合(如鵝掌藤葉)形成其他多樣的葉形。

三、教學觀察與反思

筆者在上課前曾經問學生，這門課程到目前為止對美的感受力為何?其中有較多的人表示剪葉片比觀察葉片和拓印葉片的感受較深刻，所以剪葉片的部分會有一些調整，給予較多的時間製作。另對於無法剪出葉片形狀的學生，從一個橢圓出發；建立其自信與成就感是非常重要的因素，所以，本課程以循序漸進、融入美感原理為原則。

四、學生學習心得與成果

我今天認識了一種很高貴又有美感的室內植物，叫做「蔓綠絨」，同時我也知道如何畫出它的形狀；葉片組合很有挑戰性，但一但組合出自己喜歡的圖形就會很有成就感。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生聆聽老師關於上週美感原理的複習。
2. 選擇自己喜歡的葉片，以色紙剪出形狀，嘗試在色彩和排列上呈現連續的效果，並將它們貼在貼在白色素描紙上。
3. 選擇自己喜歡的葉片，以色紙剪出形狀，嘗試在色彩和排列上呈現漸層的效果，並將它們貼在貼在白色素描紙上。

C 課程關鍵思考：

葉片造形本身是一個點，連續和漸層是多個點的排列，這樣的觀念造就本堂課操作的重點，教師在操作前的講解，可以先提示學生有關連續和漸層的觀念，其中漸層可以點的大小或點的間距來形成，提示學生在葉片的排列上，可以關注到葉片的大小與葉片間的間距變化等，並實際示範幾種排列組合，讓學生去感受這些排列組合起來的適切性。

三、教學觀察與反思

教師在本週實施時，會感覺學生的動作較上週快，除了歸功於上週的體驗，同時教師在課前的複習與示範也占了很重要的因素，但在操作過程中，教師還是可以口頭引導學生，不要隨便一種構圖就決定了，可以多試試不一樣的構圖，從中體驗不同構圖的感受，至少三種以上，再從中選擇一種貼上。

四、學生學習心得與成果

我試著去感受不同排列的可能性，同時也從中選擇一種我認為比較美的排列；經過這些課程，我知道美感原則有哪些。

課堂 5

A 課程實施照片：教師講解絹版製版過程



B 學生操作流程：

- 1.先將紙本原稿以黑色簽字筆描黑。
- 2.將紙本原稿影印成透明片稿。其他同學領取牛皮紙鋪在工作桌上，準備竹筷子，稍待要攪勻感光乳劑。
- 3.取感光粉及感光膠，將兩者混合(感光粉的瓶子是一體成型的，直接將瓶子放到溫水中，以手指一壓一放，就可以將水吸進瓶子內)。
- 4.上感光乳劑。(有感光乳劑的板子要用密閉櫃先收好，避免光線照射)。

C 課程關鍵思考：

本課程每一步驟幾乎都有一些小細節要克服，教師可以參閱下列有關教學觀察省思，從中事先準備好工作則可以較順利，另有部分學生小學時曾經直接以感光乳劑畫在絹版上的做法，可以告訴學生主要在理解製版原理，有不同的方法可以將版製作完成。

三、教學觀察與反思

實施本課程前有幾件事需要先確認

- 1.美術教室的曬板機運作是否正常?以本校來說，5 條 30W 燈管二十幾年都沒有換，趁這次把燈管全部換新。
- 2.燈管換新後，教師得先測試曝光時間，依學生製作線條的粗細，這次的曝光時間訂在 2' 15" 至 2' 30" 之間，線條越精細的，曝光時間越久。
- 3.確認教室可以乘載的吹風機數量，因為上完感光乳劑之後，學生就會開始使用吹風機吹乾畫面，這時，就會考驗教室的容電量，以本校美術教室為例，開了 5 台吹風機後就跳電了，結果上感光乳劑的學生版不能吹乾，連接下來要曬版的同學也得停擺，所以，教師可以事先了解教室的電源開關在何處，萬一跳電了，才能臨時處理。
- 4.最好能兩節連上，因為以第一節的程度來說，上完第一節，剛好卡在所有的學生都已經上完光乳劑了，結果學生就要趕回教室上課了，這些感光乳劑又不能見光，所以，臨時將它全部鎖在櫃子裡(記得要平放)，。確保每一塊版有自己的空間。
- 5.最好在美術教室上課，因為上完課後，桌子、材料到處都是，在美術教室比較不會影響學生下一堂課的進行。

四、學生學習心得與成果

初次體驗製作絹版，非常有趣，刷感光乳劑的時候，有點緊張，但刷完覺得很有成就感；當我看到我的原稿被印製成透明片時，我真的覺得有美感，都不一樣了，很高級的感覺。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

(延續前一節課，時間間隔越短越好，繼續製版)

1. 晒版，提醒學生原稿透明片的擺放面向，以正面朝上。
2. 版子在晒版機上排列完成，一次約可晒 8 塊版。(時間 2' 30")
3. 水洗顯影
4. 吹乾或晾乾
5. 印刷製作(1.定位及調墨 2.紙本試印 3.正式付印)
6. 完成

C 課程關鍵思考：

晒版及印刷需要教師從旁協助，但所有的操作可以先示範後由學生親自操作，學生親手操作除可以加強印象，增加學習效果，且從中獲得操作的樂趣，尤其在印出成品的那一瞬間，學生是非常有成就感的。

三、教學觀察與反思

教師在教學前一定要再三確認每一個步驟及所需的工具或材料，第一次的晒版遇到的困難是版子無法正確成像，且在水龍頭底下，稍一碰觸，感光乳劑就會脫落，明明前一天試做是沒有問題的，所以朝感光劑本身的問題或感光粉加水溫度考量，儘量思考各種因素可能造成的問題。

四、學生學習心得與成果

自己親手製版很有樂趣，很有成教感與美感的體驗，從別人的作品中也可以看到許多具有美感的構圖。